

Japan Patent Laid-Open No.S56-104628

Claims:

1. A floor vacuum cleaner comprising

a housing with a front port having a connecting section connected to a dust collecting section,

a suction port disposed in a front portion at a bottom with relation to a floor surface,

a suction case having a stopping section for stopping air from the suction port and sending it toward the connection section,

characterized in that between the front portion of the hosing and a rear portion of the suction case, at least a bottom portion of the hosing having a stroke for varying an longitudinal opening size of the suction port is provided capable of sliding longitudinally.

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—104628

⑬ Int. Cl.³
A 47 L 9/02

識別記号

庁内整理番号
6748—3B

⑭ 公開 昭和56年(1981)8月20日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 床用掃除具

⑯ 特 願 昭55—7904

⑰ 出 願 昭55(1980)1月25日

⑱ 発 明 者 浦野耕彦

東京都目黒区中目黒2丁目6番
13号東京電気株式会社東京工場
内

⑲ 発 明 者 滝本雪雄

東京都目黒区中目黒2丁目6番
13号東京電気株式会社東京工場
内

⑳ 出 願 人 東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目6番
13号

㉑ 代 理 人 弁理士 柏木明

明 細 書

1. 発明の名称 床 用 掃 除 具

2. 特許請求の範囲

後部に集塵部に接続される接続部を有する前面開口のハウジングを設け、下面前方に床面と対向する吸込開口が形成されるとともにその吸込開口からの吸込気流を絞りつつ前記接続部に向けて流通させる絞り部が形成された吸込ケースを設け、
(前記ハウジングの前面開口側と前記吸込ケースの後側とを少なくとも前記ハウジングの底部が前記吸込開口の前縁方向の開口幅を変化させるストロークをもつて前後方向にスライド自在に嵌合したことを特徴とする床用掃除具。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、床用掃除具に関するものである。

この種のものは下面に形成した吸込開口から負圧により塵埃を吸い込むものであるが、部屋の壁際や家具が置かれた際には、その壁面と吸込開口の前縁との間に距離があつて塵埃の吸い込みがきわめて悪い。吸込開口の前縁と床面との間隔を大

きくすれば壁際の塵を吸うことができるが、部屋の中央部での吸込力が低下する欠点を有しているものである。

この発明は上述のような点に鑑みなされたもので、壁際以外での吸込作用を恒性にとすることなく壁際の塵を有効に吸い込みうる床用掃除具をうることを目的とするものである。

この発明は、壁際等以外の所では吸込開口を広くし広範囲から能率的に塵埃を吸い込むが、壁際等では吸込ケースとハウジングとの嵌合深さを増してハウジングの底部により吸込開口を縮小し、したがつて、吸込風力を増大して壁際等の塵埃を有効に吸い込みうるように構成したものである。

この発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

(1)は電気掃除機で、その集塵部(2)には可携ホース(3)と延長管(4)とが接続されている。ついで、ハウジング(5)の前面開口から吸込ケース(6)を前後方向にスライド自在に嵌合してなる本体(7)が設けられている。ハウジング(5)は上下方向に二分割可能で、その結合時に前記延長管(4)に接続される接続部で

ある回転管(8)が回転自在に嵌合されている。前記吸込ケース(6)の下面前方には横長の吸込開口(9)が形成され、内方にはこの吸込開口(9)からの吸込風流を中央で絞る絞り部(10)が形成されている。この絞り部(10)と前記回転管(8)とは、鋼線によるコイル状によつて補強されるとともに伸張方向に付勢された伸縮管(11)で接続されている。前記吸込ケース(6)には前記吸込開口(9)の真上に位置するブラシ(3)とモータ(4)とがベルト(12)により連結されつつ収納されている。前記ハウジング(5)の前面開口縁には前記吸込ケース(6)に形成した係止縁(13)に係止してその吸込ケース(6)の前方への抜け止めをするストッパ(14)が形成されている。さらに、前記ハウジング(5)には、前記吸込ケース(6)の係止縁(13)に当接するロックレバー(15)がバネ(16)により上方へ付勢されつつ上下回転自在に設けられているとともに、このロックレバー(15)を下方へ押す操作部(17)がその後端を外部に突出させつつ前後方向にスライド自在に保持されている。

ついで、前記吸込ケース(6)の前記吸込開口(9)の

前縁に横長のシャッタ(18)がその両端から突出させた軸(19)を中心に回転自在に取付けられている。このシャッタ(18)は第6図において反時計方向に付勢されているが、吸込ケース(6)の前面下方に突出したリブ(20)に保持されたペンバ(21)に当接して垂直に停止している。

なお、前記モータ(4)は交流電源により、あるいは吸込ケース(6)内に設けた電池により駆動されるものである。

このような構成において、電気掃除機(1)を駆動するとともにモータ(4)を駆動する。すなわち、ブラシ(3)は回転して絨毯等に付着した細塵を遊離させ、その細塵は吸込開口(9)から伸縮管(11)等を経て集塵部(2)に吸い込まれる。壁や家具が置かれた所以外では第6図(a)に示すように吸込開口(9)の前後方向の幅Bは広く、広い範囲から効率よくゴミを吸い込む。壁際や家具が置かれた所等においては、足等によつて操作部(17)を押すとロックレバー(15)が下方へ回転して吸込ケース(6)の係止縁(13)を解放する。この状態で第6図(b)に示すように壁等(22)にバ

ンパ(23)を押し付けると吸込ケース(6)はハウジング(5)の内方へスライドし、その分だけ吸込開口(9)の前後方向の幅Bが小さくなる。したがつて、吸込風速が著しく高まり、壁際の塵は速やかに吸い込まれる。しかも、壁(22)に当接した外力はシャッタ(18)の軸(19)より上の前面に作用するため、シャッタ(18)は時計方向に弾発的に回転してその下縁を前方上部に突移させる。すなわち、吸込開口(9)の開口縁前縁は壁(22)に接近するとともに壁(22)際の床からHなる分だけ隙間を形成し、さらに、シャッタ(18)は前方の吸込流を導入し易いようにαなる角度をもつて傾むく。したがつて、壁際等の塵埃をきわめて有効に吸い込むことができる。壁等から本体(1)を離すと変形したペンバ(21)は元の形に戻り、シャッタ(18)は垂直姿勢に戻る。吸込ケース(6)は伸縮管(11)の伸張力により前方へスライドした後にはバネ(16)により復帰したロックレバー(15)により後方への動きをロックされ、部屋の中央部をふたたび広い吸込開口(9)から能率的なゴミを吸い込む状態に維持される。

なお、本実施例において、回転するブラシ(3)を設けた状態で説明したが、ブラシ(3)はもとよりモータ(4)は省略してもよい。また、ハウジング(5)の底部に集塵部を設けてもよいものである。

この発明は上述のように構成したので、壁際等では吸込ケースとハウジングとの嵌合深さを増して吸込開口の前後方向の幅を縮小することができ、これにより吸込風力を高めて壁際等の塵埃を有効に吸い込むことができ、壁際等以外の所では吸込開口を通常幅に戻して広範囲から速やかにゴミを吸い込むことができる等の効果を有するものである。

4 図面の簡単な説明

図面はこの発明の一実施例を示すもので、第1図は縮小した側面図、第2図は一部を切欠した平面図、第3図は正面図、第4図は底面図、第5図は縦断側面図、第6図は一部を拡大しつつ動作を示した縦断側面図である。

2…集塵部、5…ハウジング、6…吸込ケース、8…回転管(接続部)、9…吸込開口、10…絞り

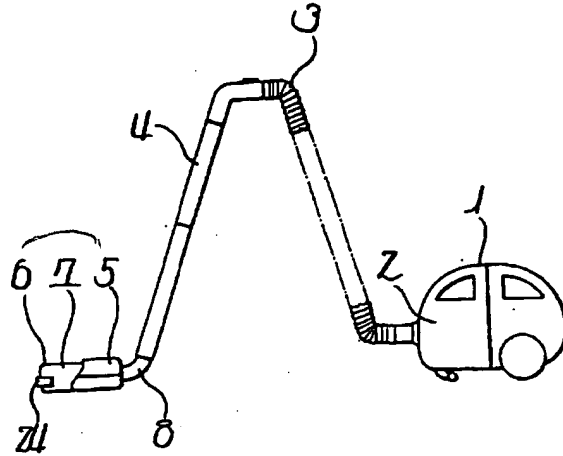
昭和55年1月25日

発明者 清野 耕 輝

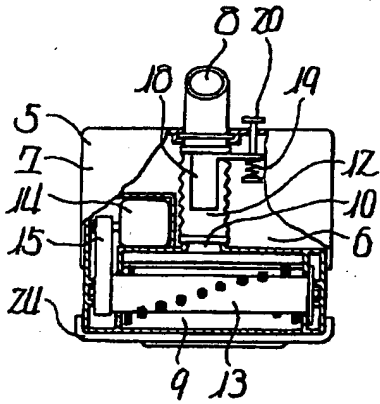
出願人 東京電気株式会社

代理人 柏 木 明

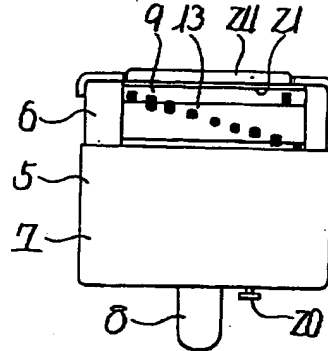
第1図



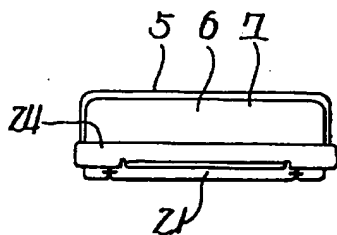
第2図



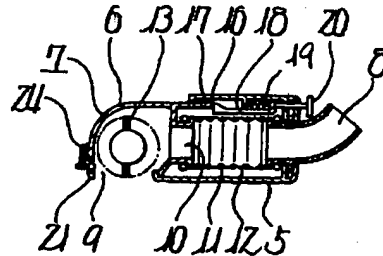
第4図



第3図



第5図



第 6 図

